

**DEĞİŞİK VERİM ÖZELLİKLERİ AÇISINDAN MALYA X  
AKKARAMAN F<sub>1</sub> ve G<sub>1</sub> MELEZLERİNİN AKKARAMANLARLA MUKAYESESİ  
II. Besi Gücü ve Karkas Özellikleri**

Ahmet GÜRBÜZ<sup>1</sup>

Bekir ANKARALI<sup>1</sup>

Durmuş ÖZTÜRK<sup>2</sup>

**ÖZET**

Çalışmada, Malya, Malya Akkaraman ve Ulaş Akkaraman koçlarının Malya Akkaraman toklularından doğan 1980 doğumlu 1. generasyon (F<sub>1</sub>) ve bunların dişilerinin tekrar baba yetiştirme grubu koçlara verilmesinden doğan 1982 doğumlu 2. generasyon (G<sub>1</sub>) tekiz erkek kuzuların besi gücü ve karkas özellikleri karşılaştırmalı olarak araştırılmıştır. Denemelerde grup yemlemesi uygulanmıştır. Birinci generasyon yetiştirme gruplarında 41 kg canlı ağırlığa ulaşan gruplarda besiye son verilmiş ve bu süre Malya F<sub>1</sub> melezlerinde 80, Malya Akkaramanlarda 87 ve U.Akk.F<sub>1</sub> grubunda 92 gün olarak bulunmuştur. İkinci generasyon gruplarında ise besi 70 gün sürdürülmüştür.

Dönemlere göre canlı ağırlık, deneme boyunca günlük canlı ağırlık artış ve yem tüketimi ile yemden yararlanma kabiliyeti bakımından 1. generasyon yetiştirme grupları arası farklılıklar 80. gün canlı ağırlıklar için istatistik olarak önemli (P<0.05) bulunmuştur.

Karkasta kaliteli et parçaları üreten but ve sırt-bel ağırlıkları bakımından her iki generasyon yetiştirme grupları arasında önemli bir fark bulunmamış ancak, Malya

---

1. Dr. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, ANKARA

2. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, ANKARA

F<sub>1</sub> ve G<sub>1</sub> Melez gruplarında diğer gruplara kıyasla bir üstünlük temayülü görülmüştür.

Böbrek-leğen yağları, kuyruk ağırlığı ve kuyruksuz karkasta hesaplanan randıman bakımından 1. ve 2. yetiştirme grupları arasındaki farklar istatistik olarak önemli (P<0.05) bulunmuştur.

Sonuçlar, Malya F<sub>1</sub> ve G<sub>1</sub> yetiştirme gruplarının besi kabiliyeti ve karkas özellikleri bakımından diğer yetiştirme gruplarına kıyasla üstünlük temayülü gösterdiklerini vurgulamaktadır.

## ZUSAMMENFASSUNG

### VERGLEICHUNG ÜBER VERSCHIEDENE LEISTUNGSMERKMALE VON MALYA X AKKARAMAN F<sub>1</sub> ve R<sub>1</sub> MIT AKKARAMANEN

#### II. Mastleistung und Schlachtwert

Das Ziel dieser Arbeit war die Mastleistung und Schlachtkörperqualität von männlichen verschiedenen genetischen Gruppen zu untersuchen. Das Tiermaterial bestand aus 1980 geborenen Malya Akkaraman und deren Kreuzungen mit Malya Akkaraman, Ulaş Akkaraman und Malya, sowie aus 1982 geborenen Rückkreuzungstieren zur Vaterrasse.

Die Versuche wurden mit Gruppenfütterung durchgeführt. Bei der ersten Testgeneration betrug die Mastdauer 80 Tage für die Gruppe Malya F<sub>1</sub>, 87 Tage für die Gruppe Malya Akkaraman und 92 Tage für die Gruppe Ulaş Akkaraman F<sub>1</sub>. Die Mast wurde bei einem mittleren Gruppengewicht von 41 kg beendet. Die zweite

Testgeneration wurde 70 Tage gemastet.

Hinsichtlich der Körpergewichte nach Mastperioden, der Tageszunahmen und der täglichen Futteraufnahme im Mastzeitraum sowie der Futtermittelverwertung waren die Unterschiede bei der 1. Testgeneration für das 80. Tage-Gewicht und die Futtermittelverwertung bei der 2. Testgeneration für die 42., 56. und 70. Tage-Gewichte statistisch signifikant ( $P < 0.05$ ).

Beim Keulen- und Rücken-Lendengewicht, d.h. bei den hochwertigen Fleischteilen waren die Unterschiede zwischen den genetischen Gruppen in beiden Generationen statistisch nicht signifikant gefunden, wobei sowohl bei  $F_1$  als auch bei  $R_1$  - Tieren die Kreuzungslammer mit Malya überlegen waren.

Hinsichtlich des Nieren-Becken-Fettes, des Schwanzgewichtes und der ohne Fettschwanz berechneten Schlachtausbeute waren die Unterschiede zwischen den Gruppen der beiden Generationen statistisch signifikant ( $P < 0.05$ ).

Die Ergebnisse zeigen, dass die  $F_1$  und  $R_1$  Malya Kreuzungstiere in Bezug auf die Mastleistung und die Schlachtkörperqualität den anderen Gruppen überlegen sind.

### G i R i Ő

Koyun yetiştiriciliği bakımından Türkiye, koyun yetiştiren ülkeler içinde 45 232 161 başla ön sırlarda yer almaktadır (ANONYMOUS 1991). Koyun sayısının bu kadar yüksek olması, Türkiyenin geniş bir kısmının kurak

iklimli zayıf mer'alara sahip olması yanında, yem bitkileri tarımının henüz gelişmemesi, kış beslemesinin yetersizliği, fakir mer'aların sığırlara oranla koyun yetiştiriciliğine daha uygun olması ve ülkenin sosyo-ekonomik yapısına bağlanabilir.

Türkiye Koyun popülasyonunun % 97'sini düşük verimli, kaba ve karışık yapağılı yerli ırkların oluşturduğu ve çevre şartlarının iyileştirmediği, bunların sonucu olarak da birim başa verimlerin düşük olduğu bilinen bir gerçektir.

Yerli ırkları ıslah etmek üzere Batı Anadolu'da Kıvırcık koyunları ile başlayan Merinoslaştırma çalışmaları, Orta Anadolu'da Akkaraman ve Doğu Anadolu'da Morkaramanların devreye girmesiyle genişlemiştir. Başlangıçta yürütülen bu çalışmalarda, yerli dokuma sanayinin ince, bir örnek yapağı ihtiyacı gözönüne alınarak et verimi ikinci plana atıldığından melezlemelerde Merinos kanı arttıkça yapağı kalitesi yükselirken, yaşama gücü ve gelişmede bir gerileme tespit edilmiştir.

Gelişmiş ülkelerde, son yıllarda her generasyonda heterosisten faydalanmak amacıyla kasaplık kuzu üretiminde kullanma melezlemesi uygulanmaktadır. Böylece, 2 ve daha fazla ırkın döl verimi, yaşama gücü, erken gelişme kabiliyeti ve karkas kalitesi gibi özelliklerinden daha iyi yararlanma imkanı elde edilebilmektedir (WENIGER 1975). Etkili bir ekonomik üretimin, yüksek verimli ırkların melezlenmesinden ortaya çıkan melez azmanlığına bağlanabileceği (Mc DOWELL ve Mc DANIELL 1968) ve

Avusturalya'da Border Leicester X Merinos melezlemesinden elde edilen kuzuların, kasaplık kuzu üretiminde geniş olarak kullanıldığı da bilinmektedir (TURNER ve YOUNG 1969). Türkiyede ise, henüz kasaplık kuzu üretiminde kullanma melezlemesinden yararlanma yoluna gidilmiş değildir.

Koyun ve kuzulardan istenen seviyede verim elde etmek için, ister düzeltme, kombinasyon ve çevirme melezlemesi metodları kullanılsın isterse kullanma melezlemesi yöntemiyle kasaplık kuzu üretiminin artırılması düşünölsün mutlaka geniş çapta melezleme çalışmalarına yer vermek gerekir. Bugüne kadar yürütölen melezleme çalışmaları sonunda Batı Anadolu'da Doğu Friz x Kıvırcık melezlemesinde Tahirova ve Orta Anadolu'da Alman Et-Yapağı Merinosu x Akkaraman melezlemesinden Anadolu Merinosu ve Malya tipleri elde edilmiştir.

Malya ırkı, gelişme kabiliyeti ile yapağı verimi ve kalitesi bakımından Akkaramanlara göre bir üstönlük temayöülü göstermektedir. Ayrıca, yağlı kuyruk yapısı, elverişsiz çevre şartlarına, fakir meralara ve yetersiz kış beslemesine uyma yeteneğı ve doğıal aşım yapabilme özellikleriyle Orta Anadolu'da Akkaraman koyunlarının ıslahında kullanılması düşünölebilecek bir ırktır ve elde edilmesindeki amaçlardan en önemlisi de budur. Çalışmada Malya D.Ü. Çiftliğinde elde edilen Malya x Akkaraman F<sub>1</sub> ve G<sub>1</sub> melezi kuzuları besi gücü ve karkas özellikleri bakımından Akkaraman kuzuları ve U.Akk.X M.Akk.F<sub>1</sub> ve G<sub>1</sub> kuzuları ile karşılaştırılmış ve Malyanın kasaplık kuzu

retiminde ne ölçüde kullanılabileceği tesbit edilmeye çalışılmıştır.

### MATERYAL VE YÖNTEM

Denemede, Malya, Malya Akkaraman ve Ulaş Akkaraman koçları ile Malya Akkaraman tokluları kullanılmıştır. Akkaraman koçlarının bir kısmı Ulaş D.. iftliğinden getirilmiş olup, bunlardan Ulaş Akkaraman (U.Akk.) olarak söz edilecektir. Geri kalan Akkaraman koçlar ise Malya D.. iftliğinde yetiştirilen hayvanlardır ve bunlardan da Malya Akkaraman (M.Akk.) olarak söz edilecektir. 1979 Yılında M.Akk. dişi toklularından oluşturulan 500 başlık bir sürünün üçte biri tesadüfen 8'er başlık Malya, M.Akk. ve U.Akk. kolarına verilmiştir. Her genotip gruba ait 1980 doğum sütten kesilmiş 25'er başlık tekiz erkek kuzu, Ankara ayır-Mer'a ve Zootekni Araştırma Enstitüsüne getirilerek entansif besiyeye alınmıştır. İleriki bölümlerde bu kuzulardan baba genotip gruplarına göre 1. generasyon Malya F<sub>1</sub>, M.Akk., U.Akk. F<sub>1</sub> olarak söz edilecektir. 1980 Doğumlu 1. generasyon genotip gruplarına ait dişi toklular ise, 1981 yılında baba genotiplerine ait 2'şer koç'a verilerek 2. generasyon dölleri elde edilmiştir. Bu kuzulardan da ileriki bölümlerde 2. generasyon Malya G<sub>1</sub>, M.Akk. ve U.Akk. G<sub>1</sub> olarak bahsedilmiştir. Bunlara ait her genotip gruptan 10'ar başlık tekiz erkek kuzu, sütten kesimi takiben Ankara ayır-Mer'a ve Zootekni Araştırma Enstitüsüne getirilerek entansif besiyeye alınmıştır.

Araştırmanın yem materyali, Yem Sanayi T.A.ř. Ankara

Yem Fabrikasından temin edilen ince formdaki kuzu besi yemi ile müesseseden temin edilen kuru çayır otudur. Birinci ve ikinci generasyon kuzulara verilen kesif yemin yapısı ve kimyasal bileşimleri çizelge-1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Birinci ve İkinci Generasyon Kuzulara Verilen Kesif Yemin Yapısı ve Kimyasal Bileşimleri

YEMLER	%	Kimyasal Bileşimi	1.Gen.	2.Gen.
			%	%
Arpa	24.50	Kuru Madde	90.13	89.59
Buğday	15.00	Organik Maddeler	84.31	84.27
P.T.K.	20.00	Ham Protein	15.40	15.23
A.T.K.	10.00	Ham Yağ	3.86	4.45
Yulaf	2.50	Ham Sellüloz	11.46	11.58
Kepek	19.73	N siz Öz Maddeler	53.59	53.01
Melas	5.00	Ham Kü	5.82	5.32
Kireç Taşl.	1.00			
Kemik Unu	1.00			
Tuz	1.00			
Vitamin	0.27			
<u>Hesaplama ile Bulunan</u>				
		NB	570.0	570.00
		SHP, g/kg	122.0	122.00
		SHP / NB	1:4,67	1:4,67

NB: Nişasta Birimi

SHP: Sidirilebilir Ham Protein

Malya Devlet Üretme Çiftliğinden 18.05.1980 tarihinde getirilen 1. generasyon kuzular, 08.06.1980; 18.05.1982 tarihinde getirilen 2. generasyon kuzular ise, 08.06.1982 tarihine kadar ön denemeye alınmış ve kullanılan yeme alıştırmışlardır. Bu arada iç ve dış parazit mücadelesi yapılmıştır. Deneme öncesi yeme alıştırtma periyodunun son üç gününde kuzular sabahları aç olarak üç gün üst üste tartılmışlar ve bu üç günlük tartılmanın ortalamaları deneme başı canlı ağırlıkları olarak kabul edilmiştir. Kuzular, grup yemlemesine tabi

tutulmuşlar ve kesif yemi ad-libitum düzeyde, kuru otu ise, kuzu başına günde 100 g hesabıyla tüketmişlerdir. Kuzuların önünde daima temiz su bulundurulmuştur.

Grupların canlı ağırlık artışları ve yem tüketimleri, 1. generasyon kuzularda 28, 2. generasyon kuzularda 14 günlük periyotlarla belirlenmiştir. Birinci generasyon kuzularda, 41 kg canlı ağırlığa ulaşan gruplar üst üste üç gün aç olarak tartılarak besi sonu canlı ağırlıkları bulunmuş ve besilerine son verilmiştir. İkinci generasyon kuzularda ise, besi süresi 70 gün olarak belirlendiğinden bütün kuzular 70 günlük besi sonunda 3 gün üst üste aç olarak tartılarak besi sonu canlı ağırlıkları bulunmuştur. Tüm kuzular karkas ve karkas özelliklerini tesbit üzere kesilmişlerdir.

Kuzularda kesim sonrasında sıcak karkas, baş + 4 bacak ve post ağırlıkları saptanmıştır. Karkaslar + 4°C'de çalışan soğuk hava deposunda 24 saat süreyle dinlenmeye bırakılmış ve bu süre sonunda soğuk karkas, kuyruk, ön kısım, sırt-bel, but, böbrek-leğen yağları ağırlıkları ile sırt-bel uzunluğu ve but ölçüleri saptanmıştır. Ayrıca, bu verilerden de hesaplama yoluyla karkas parçalarının tüm karkastaki % oranları, kuyruklu ve kuyuksuz randıman bulunmuştur.

Grupların tüm özellikler bakımından karşılaştırılmaları için varyans analizi uygulanmış ve varyans analizi uygulanan özelliklerde önemli bulunan farklılıklara neden olan grupları saptamak amacıyla da, Duncan testi uygulanmıştır (HAIGER 1974).



## BULGULAR VE TARTIŞMA

1980 doğumlu 1. generasyon kuzuların besisinde canlı ağırlık göz önüne alınarak 41 kg canlı ağırlığa erişen gruplarda; 1982 doğumlu 2. generasyon kuzuların besisinde ise 70 günlük besi süresi dikkate alınarak bu süre sonunda besiyeye son verildiğinden 1980 ve 1982 doğumlu gruplara ait sonuçlar ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

### 1. Canlı Ağırlık Artışı

Birinci ve ikinci generasyon yetiştirme grubu kuzuların besi başı, çeşitli tartı dönemleri ve besi sonu canlı ağırlıkları ile besi süresince günlük canlı ağırlık artışları çizelge 2' de verilmiştir.

Birinci generasyon yetiştirme gruplarından Malya F<sub>1</sub> ile M.Akk. ve U.Akk. F<sub>1</sub> grupları besi başı, 28. gün ve 56. gün canlı ağırlıkları bakımından birbirlerine çok yakın değerlere sahip olmakla beraber, 80. gün tartı döneminde Malya F<sub>1</sub> grubu kuzuların daha yüksek canlı ağırlığa ulaştıkları saptanmıştır. U.Akk. F<sub>1</sub> grubu ise, besi başı canlı ağırlığında olduğu gibi yukarıda anılan bütün tartı dönemlerinde daha düşük canlı ağırlık göstermiştir. Çeşitli tartı dönemlerindeki canlı ağırlıklar yönünden yalnız 80. gün ağırlık için Malya F<sub>1</sub> grubu ile U.Akk. F<sub>1</sub> grubu kuzular arasındaki fark önemli ( $P < 0.05$ ) bulunmuştur. Beside canlı ağırlık göz önüne alınarak 41 kg canlı ağırlığa ulaşan gruplar besiden çıkarıldığından besi sonu canlı ağırlık bakımından gruplar arasında önemli bir fark olmamış, ancak besi sonu canlı ağırlığına 80 gün ile en kısa sürede 17.10 kg canlı ağırlık artışıyla Malya F<sub>1</sub>

melezi grubu erişmiştir. M.Akk. grubu 87 günlük sürede 17.31 kg'lık ve U.Akk. F<sub>1</sub> grubu 92 günlük bir süre içinde 18.15 kg'lık bir canlı ağırlık artışıyla Malya F<sub>1</sub> melezi grubunu izlemişler ve besi sonu canlı ağırlığına erişmişlerdir. Besi sonu canlı ağırlığı yüksek tutulduğundan besi süresi bazı literatür bildirişlerinden (OKUYAN ve ark. 1975, ELİÇİN ve ark. 1976, CANGİR ve ark. 1983) daha yüksek ve ELİÇİN ve ark. (1982)'nin bildirişlerinden ise daha düşüktür.

M.Akk. ve U.Akk. F<sub>1</sub> grubu kuzuların besi sonu canlı ağırlığına erişme süreleri farklı gibi gözükseler de günlük canlı ağırlık artışları bakımından bir fark görülmemekte ve bu değerler M.Akk. grubunda 199.77 ve U.Akk. F<sub>1</sub> grubunda 197.28 g olarak tesbit edilmiştir. Esasında bu iki yetiştirme grubu arasında görülen besi süresi farkı besi başı canlı ağırlığından kaynaklanmaktadır. Malya F<sub>1</sub> grubunda ise, deneme süresince en yüksek günlük canlı ağırlık artışı (213.75 g) sağlanmıştır. Yetiştirme grupları arasındaki farklar istatistik olarak önemsiz bulunmuştur. Bu araştırmadan elde edilen günlük canlı ağırlık artışları, besi süresini kısa tutan veya erken yaşta besiyeye başlıyan bazı araştırmacılar (GÜROCAK ve ark. 1975, OKUYAN ve ark. 1975, KARABULUT ve ark. 1980) tarafından bildirilen değerlerden daha düşük, bazı araştırmacıların (OKUYAN 1976, CANGİR ve ark. 1982.b, ELİÇİN ve ark.1982) bildirişleri ile de uyum içersinde bulunmaktadır.

Birinci ve ikinci generasyon kuzularda besi başı

çeşitli dönemlerdeki ve besi sonundaki canlı ağırlıklar ile günlük ortalama canlı ağırlık artışları Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2'nin incelenmesinden de anlaşılacağı üzere

Çizelge 2. Birinci ve İkinci Generasyon Kuzularda Besi Başı, Çeşitli Dönemlerdeki ve Besi Sonundaki Canlı Ağırlıkları ile Günlük Ortalama Canlı Ağırlık Artışları

**ÖZELLİKLER**

1. Generasyon Genotip Grupları			
	M.Akk.	U.Akk.	Malya
		F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>
Besi Başı Ağ. kg	24.00	23.16	24.20
28.Gün Ağ. kg	30.60	29.83	30.70
53.Gün Ağ. kg	37.20	35.56	37.20
80.Gün Ağ. kg (Malya F <sub>1</sub> besi sonu)	40.40	39.10a	41.30b
87.Gün Ağ. kg (M.Akk. besi sonu)	41.38	-	-
92.Gün Ağ. kg (U.Akk. F <sub>1</sub> besi sonu)	-	41.31	-
Besi süresi, Gün	87	92	80
Besi boyunca G.O.Canlı Ağ. Artışı, g	199.77	197.28	213.75
2. Generasyon Genotip Grupları			
	M.Akk.	U.Akk.	Malya
		G <sub>1</sub>	G <sub>1</sub>
Besi Başı Ağ. kg	23.07	23.38	21.27
14.Gün Ağ. kg	27.28	26.67	25.12
28.Gün Ağ. kg	30.88	29.28	28.32
42.Gün Ağ. kg	33.83	34.83a	31.17b
56.Gün Ağ. kg	38.08a	37.83	35.50b
70.Gün Ağ. (besi sonu)	41.27a	41.42a	39.12b
Besi boyunca G.O.Canlı Ağ. Artışı, g	260.00	257.71	255.00

a, b : P < 0.05

1982 doğumlu 2. generasyon gruplarında besi başı ağırlığı en yüksek 23.38 kg ile U.Akk. G<sub>1</sub> yetiştirme grubunda saptanmış ve bu grubu 23.07 kg ile M.Akk. ve 21.27 kg ile Malya G<sub>1</sub> grupları izlemişlerdir. Gruplar arasındaki farklar istatistik olarak önemsiz bulunmuştur. M.Akk. ve U.Akk. G<sub>1</sub> grupları, besi başı canlı ağırlığında olduğu gibi çeşitli tartı dönemleri ve besi sonu canlı ağırlıkları yönünden de birbirlerine çok yakın değerler ve Malya G<sub>1</sub> grubuna göre bir üstünlük temayülü göstermişlerdir. Nitekim beside 42. gün ile besi sonu ağırlığı bakımından U.Akk. G<sub>1</sub> grubu ile Malya G<sub>1</sub> grubu ve 56.gün ile besi sonu ağırlığı bakımından da M.Akk. ile Malya G<sub>1</sub> grupları arası farklılıklar istatistiki olarak önemli ( $P < 0.05$ ) bulunmuştur. Bu durum 1980 yılında uygulanan besi deneme sonuçları ile çelişkili görülmektedir. Nedeni ise, 1982 yılında uygulanan besideki hayvan sayısının azlığından ve Malya G<sub>1</sub> grubu kuzularının deneme başı canlı ağırlıklarının diğer yetiştirme grubu kuzularına göre 2 kg daha düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Zira, M.Akk., U.Akk. G<sub>1</sub> ve Malya G<sub>1</sub> grupları 70 günlük besi sonunda birbirlerine çok yakın değerlerde toplam canlı ağırlık (18.20, 18.04, ve 17.85 kg) ve günlük canlı ağırlık artışları (260, 258 ve 255 g) göstermişlerdir. Çalışmada yetiştirme grupları için saptanan toplam ve günlük canlı ağırlık artışları eş zamanlı yürütülen bazı araştırmalar (ELİÇİN ve ark.1976) sonuçlarından daha düşük, bazı araştırmalar (BÜYÜKBURÇ ve ark. 1982) sonuçlarından daha yüksek ve bazı araştırmalar (CANGİR ve ark. 1982, ELİÇİN ve ark. 1984) sonuçları ile

uyum içinde bulunmaktadır.

## **2. Kesif Yem, Kuru Madde, Sindirilebilir Ham Protein ve Nişasta Birimi Tüketimi**

Birinci ve ikinci generasyon yetiştirme grubu kuzuların besisinde grup besisi uygulandığından denemede besi süresince günlük ve 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem, kuru madde, sindirilebilir ham protein ve nişasta birimi miktarının sadece ortalamaları Çizelge 3` de verilmiştir.

Çizelge 3' ün incelenmesinden anlaşılacağı gibi günlük yem tüketimi, kuru madde, SHP ve NB miktarı bakımından 1. generasyon yetiştirme grupları arasında istatistik önemli bir farklılık bulunmamıştır. En yüksek günlük kesif yem, kuru madde, SHP ve NB tüketimi M.Akk. grubunda, en az tüketim ise U.Akk. F<sub>1</sub> grubunda görülmüştür. Malya F<sub>1</sub> melezlerinin tüketimleri bu iki grubun arasında M.Akk. grubuna daha yakındır.

Gruplarda 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem, kuru madde, SHP ve NB miktarları Malya, F<sub>1</sub> melezlerinin lehine farklı olmuş ve en az tüketimler Malya F<sub>1</sub> melezlerinde, en çok M.Akk.'da saptanmıştır. Gruplar arasındaki farklılıklar Malya F<sub>1</sub> ve M.Akk. grupları arasında alınan bütün değerler için , U.Akk.F<sub>1</sub> ve M.Akk.grupları arasında ise sadece keşif yem tüketimi için önemli ( $P < 0.05$ ) bulunmuştur. Araştırmada Malya F<sub>1</sub>, U.Akk. F<sub>1</sub> ve M.Akk. yetiştirme grupları için saptanan günlük kesif yem, kuru madde, SHP ve NB tüketim miktarları daha önce yürütülen

Çizelge 3. Birinci ve İkinci Generasyon Kuzularda Besi Süresince Günlük ve 1 kg Canlı Ağırlık Artışı İçin Kesif Yem, Kuru Madde, SHP ve NB Tüketimleri

**ÖZELLİKLER**

1. Generasyon Genotip Grupları			
	M. Akk.	U. Akk.	F <sub>1</sub> Malva F <sub>1</sub>
Gün. Kes. Yem Tük.g	1384	1257	1339
Gün. Kuru Mad. Tük.g	1247	1132	1207
Gün. SHP Tük. g.	170	155	165
Gün. NB Tük. g.	789	716	783
1 kg CA Artışı İçin:			
Kesif Yem Tük. kg	6.92a	6.37b	6.26b
Kuru Mad. Tük. kg	6.24a	5.74	5.64b
SHP Tük. g	851a	783	770b
NB Tük.	3944a	3631	3568b
2. Generasyon Genotip Grupları			
	M. Akk.	U. Akk.	G <sub>1</sub> Malva G <sub>1</sub>
Gün. Kes. Yem Tük.g	1422	1380	1433
Gün. Kuru Mad. Tük.g	1274	1236	1284
Gün. SHP Tük. g.	174	168	175
Gün. NB Tük. g.	811	787	817
1 kg CA Artışı İçin:			
Kesif Yem Tük. kg	5.47	5.35	5.62
Kuru Mad. Tük. kg	4.90	4.79	5.03
SHP Tük. g	667	653	686
NB Tük.	3118	3050	3203

a, b : p < 0.05

araştırmalarda saptanan değerlere (GÜROCAK ve ark. 1975, OKUYAN ve ark. 1975, ELİÇİN ve ark. 1976, KARABULUT ve ark. 1980, ELİÇİN ve ark. 1982) yakın olmasına karşın, 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarı GÜROCAK ve ark. (1975), OKUYAN ve ark. (1975), ELİÇİN ve ark. (1976) ve KARABULUT ve ark. (1980) tarafından saptanan

değerlerden biraz yüksek ve ELİÇİN ve ark. (1982) tarafından bulunan değerlerle uyum içerisinde bulunmaktadır.

Çizelge 3' deki sonuçların incelenmesinden de anlaşılacağı gibi 2.generasyonda günlük ve 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem, K.M., SHP ve NB miktarı bakımından gruplar arasında önemli bir farklılık saptanmamıştır. Yem tüketimiyle ilgili bulgular GÜROCAK ve ark. (1975), OKUYAN ve ark.(1975), KARABULUT ve ark. (1980), ELİÇİN ve ark. (1984) tarafından bildirilen değerlere yakın; 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen miktarlar ise 1. generasyon gruplarında ve bazı araştırmalarda (ELİÇİN ve ark. 1982) bulunan değerlerden daha düşük bulunmuştur.

### 3. Kesim ve Karkas Özellikleri

Birinci generasyonda 41 kg canlı ağırlığa ulaşan ikinci generasyonda ise 70 günlük besi sonunda gruplar 24 saat aç ve susuz bırakıldıktan sonra kesilmişlerdir. Grupların saptanan kesim ve karkas özelliklerine ait ortalama değerleri ve gruplar arası farklılıklarını önemlilik dereceleri Çizelge 4 ve 5'de verilmiştir.

Birinci generasyon kuzuları belirli canlı ağırlığa ulaştıktan sonra kesildiklerinden gruplarda kesimhane ağırlığı 41.30 kg ile 41.47 kg, sıcak karkas ağırlığı 20.38 kg ile 21.13 kg ve soğuk karkas ağırlığı 19.92 kg ile 20.61 kg arasında değişmiştir. M.Akk., U.Akk. F<sub>1</sub> ve Malya F<sub>1</sub> gruplarında ön kısım ağırlığının 7.84 kg ile 8.16 kg, sırt-bel ağırlığının 2.88 kg ile 2.99 kg ve

Çizelge 4. Birinci Generasyon Kuzularında Kesim ve Karkas Özellikleri

ÖZELLİKLERİ	M.Akk.	U.Akk. F <sub>1</sub>	Malya F <sub>1</sub>
Kesimhane Ağ. kg	41.47	41.30	41.38
Sıcak Karkas Ağ. kg	21.13	21.01	20.38
Soğuk Karkas Ağ. kg	20.61	20.43	19.92
Post Ağ. kg	6.32	6.27	5.75
Baş + 4 Bacak Ağ. kg	2.89	2.83	2.77
Ön Kısım Ağ. kg	8.03	7.84	8.16
Sırt + Bel Ağ. kg	2.96	2.88	2.99
But Ağ. kg	6.02	5.90	6.07
Kuyruk Ağ. kg	3.77 a	3.94a	2.79b
Böbrek-Leğen Yağ.Ağ.	109c	135d	148d
Sırt-Bel Uzun. cm	36.12	35.90	35.84
But Derinliği, cm	12.79a	15.85b	15.44b
But Genişliği, cm	15.90	16.70	16.40
But Uzunluğu, cm	18.29a	19.10	20.26b
Randıman (Kuyruklu Karkas.) %			
	49.70	49.47	48.14
Randıman (Kuyruksuz Karkas) %			
	40.59	39.63a	41.37b
a, b : P < 0.05 ; c, d : P < 0.01			

Çizelge 5. İkinci Generasyon Kuzularda Kesim ve Karkas Özellikleri

ÖZELLİKLER	M.Akk.	U.Akk. G <sub>1</sub>	Malya G <sub>1</sub>
Kesimhane Ağ. kg	41.27	41.42	39.12b
Sıcak Karkas Ağ. kg	22.08 a	22.05	20.37b
Soğuk Karkas Ağ. kg	21.60 a	21.50 a	19.87b
Post Ağ. kg	5.17	5.42	4.95
Baş + 4 Bacak Ağ. kg	2.77	2.85	2.83
Ön Kısım Ağ. kg	8.13	7.84	8.13
Sırt + Bel Ağ. kg	2.90	2.72	2.96
But Ağ. kg	6.12	6.06	6.15
Kuyruk Ağ. kg	4.15a	4.71a	2.60b
Böbrek-Leğen Yağ.Ağ.g	180 a	120 b	190 a
Sırt - Bel Uzun. cm	35.50	37.75	35.67
But Derinliği, cm	15.00	15.58	14.50
But Genişliği, cm	18.83	18.42	18.42
But Uzunluğu, cm	19.67	20.83	20.34
Randıman (Kuyruklu Karkas.) %			
	51.76	51.50	50.51
Randıman (Kuyruksuz Karkas) %			
	42.45	40.31 a	44.15b
a, b : P < 0.05			



but ağırlığının 5.90 kg ile 6.07 kg arasında değiştiği ve karkasta kaliteli et parçaları üreten but ve sırt-bel ağırlıklarının en ağır Malya F<sub>1</sub> ve en hafif U.Akk. F<sub>1</sub> grubunda olduğu görülmektedir. Bütün bu özellikler bakımından gruplar arasındaki farklar önemsiz bulunmuştur.

Karkasta yağlanma derecesinin göstergesi olan böbrek - leğen yağları incelendiğinde Malya F<sub>1</sub> grubunda 148 g ile en yüksek bulunduğu, bunu 135 g ile U.Akk. F<sub>1</sub> grubun izlediği ve 109 g ile en düşük M.Akk. grubunda olduğu görülmektedir. Kaliteli karkasta istenmeyen yağlı kuyruk ise en düşük Malya F<sub>1</sub> grubunda ( 2.79 kg), en yüksek U.Akk. F<sub>1</sub> grubunda (3.94kg) bulunmuştur. Gruplar arasında böbrek-leğen yağları bakımından 0.01 düzeyinde, kuyruk ağırlıkları bakımından da 0.05 düzeyinde istatistik önemli farklılıklar bulunmuştur. Bu değerler, bazı araştırma sonuçlarıyla uyum halinde (CANGİR ve ark. 1982a, ELİÇİN ve ark. 1984), bazılarında ise düşük (ELİÇİN ve ark. 1976, ELİÇİN ve ark. 1982) bulunmuştur.

Grupların kuyruklu ve kuyuksuz randımanlarına ait ortalamalar incelendiğinde kuyruklu randımanın % 48.14 ile % 49.70 arasında ve kuyuksuz randımanın % 39.63 ile % 41.37 arasında değiştiği görülmektedir. Bu özelliklerden yalnızca kuyuksuz randıman bakımından Malya F<sub>1</sub> grubu ile U.Akk. F<sub>1</sub> grubu arasındaki fark Malya F<sub>1</sub> lehine 0.05 düzeyinde istatistik önemli bulunmuştur.

Çizelge 5'in incelenmesinden de anlaşılacağı gibi 2. generasyon yetiştirme gruplarında kesimhane ağırlığı 39.12 ile 41.42 kg, sıcak karkas ağırlığı, 20.37 ile 22.08 kg ve

soğuk karkas ağırlığı 19.87 ile 21.60 kg arasında değişmiş ve gruplar arası farklılıklar 0.05 düzeyinde istatistik önemli bulunmuştur. Karkasta kaliteli et üreten kısımlar olan but ağırlıkları (6.06-6.15 kg) ve sırt-bel ağırlıkları (2.72-2.96 kg) en yüksek Malya G<sub>1</sub> grubunda bulunmuş ve bu grubu sırasıyla M.Akk. ve U.Akk. G<sub>1</sub> grupları izlemişlerdir. Bu özellikler bakımından gruplar arasında önemli bir farklılık saptanamamıştır. Bu sonuçlar, ELİÇİN ve ark. (1982) tarafından elde edilen sonuçlarla uyum halindedir.

Böbrek-leğen yağları ağırlığı 120 g ile en düşük U.Akk. G<sub>1</sub> grubunda bulunmuş ve bu grubu 180 g ile M.Akk. ve 190 g ile Malya G<sub>1</sub> grupları izlemişlerdir. Kuyruk ağırlığı ise en düşük Malya G<sub>1</sub> grubunda (2.60 kg), en yüksek U.Akk. G<sub>1</sub> grubunda (4.71 kg) bulunmuştur. Bu özellikler bakımından gruplar arasında önemli (P<0.05) farklar bulunmuştur.

Kuyruklu karkasta hesaplanan randıman bakımından gruplar arasında önemli bir fark bulunmazken, kuyruksuz karkasta hesaplanan randıman bakımından Malya G<sub>1</sub> ile U.Akk. G<sub>1</sub> grupları arasındaki fark önemli (P<0.05) bulunmuştur.

Sonuç olarak elde edilen Malya F<sub>1</sub> ve G<sub>1</sub> melez grupların canlı ağırlık artış, yemden yararlanma kabiliyeti, kuyruğunun küçük olması, kaliteli et üreten but ve sırt-bel gibi karkas parçaları ağırlıkları bakımından M.Akk. ve U.Akk. F<sub>1</sub> ve G<sub>1</sub> gruplarından üstün olduğu söylenebilir.

## KAYNAKLAR

- ANONYMOUS 1991. Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı Genel Tarım Sayımı Sonuçları Haber Bülteni Sayı: TSİD-TRM 86.
- BÜYÜKBURÇ U., M.İLİSLAN ve S.CANGİR 1982. Kurum ve Köy Koşullarında süttten kesilmiş erkek Akkaraman Kuzularının intensif ve yarı intensif besisinde besi gücü ve karkas özellikleri üzerinde karşılaştırılmalı araştırma. Ankara Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü.Yayın No: 81.
- CANGİR S., A.ELİÇİN, R.OKUYAN ve A.KARABULUT 1982 a. Süttten kesilmiş kuzuların entansif besisinde ırk, cinsiyet ve doğum şeklinin etkileri üzerinde araştırmalar. II. Karkas ve Karkas özellikleri. Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü Yayınları. No: 74.
- CANGİR S., A.KARABULUT ve M.APAYDIN 1982 b. 1.5 ve 2.5 aylık yaşta süttten kesilmiş erkek ve dişi kuzuların besi gücü ve karkas özellikleri. Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü Yayınları. No: 75.
- CANGİR S., A.KARABULUT, B.DELDJEVAN ve B.ANKARALI 1983 Değişik oranlarında saman içeren rasyonların kuzu besisinde kullanılma olanakları üzerinde bir araştırma Ankara Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Yayınları. No: 82
- ELİÇİN A., M.R.OKUYAN, S.CANGİR ve A.KARABULUT 1976 . Akkaraman, İvesi X Akkaraman (F1) ve Malya X Akkaraman (F1) kuzularının besi gücü ve karkas özellikleri üzerinde araştırmalar. Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü Yayınları. No: 53.
- ELİÇİN A., S.CANGİR, A.KARABULUT, B. ANKARALI, H.ÖZTÜRK ve B.DELDJEVAN 1982. Malya X Akkaraman (G1), ivesi X Akkaraman (G1) ve Akkaraman kuzuları besi gücü ve karkas özellikleri. Ankara Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü Yayınları No:75.
- ELİÇİN A., S.CANGİR, A.KARABULUT ve B.ANKARALI 1984 . Entansif besiyeye alınan Anadolu Merinosu, İle de France X Anadolu Merinosu (F1), Akkaraman İle de France X Akkaraman (F1) ve Malya erkek kuzularının besi gücü ve karkas özellikleri. Ankara Çayır-Mer'a

- ve Zootekni Araştırma Enstitüsü Yay. No: 99
- GÜROCAK A.B., M.R.OKUYAN ve Y.YÜCELEN 1975. Entansif kuzu besisinde arpa yerine melaslı kuru pancar posası kullanma olanakları üzerinde bir araştırma. Ü.Üniv.Ziraat Fak.Yıllığı 25: 702-708.
- HAIGER A. 1974. Biometrische Methoden in der Tierproduktion.BLV Verlagsgesellschaft München-Bern-Wien.
- KARABULUT A., R.OKUYAN, A.ELİÇİN ve S.CANGİR 1980. Sütten kesilmiş kuzuların doğum şeklinin etkileri üzerinde araştırmalar. I.Canlı ağırlık artışı ve yem tüketimi üzerine etkileri. Tarımsal Araştırma Dergisi, 2: 144-157.
- Mc DOWELL, R.E. and B.T. Mc DANJELL 1968. Interbreed matings in dairy cattle. III. Economic aspect. J. Dairy Sci. 51: 1649.
- OKUYAN M.R., A.ELİÇİN, A.KARABULUT ve S.CANGİR 1975. Entansif besiyeye alınan Akkaraman erkek ve dişi kuzularının besi güçleri ve karkas özellikleri üzerinde araştırmalar. Ankara Üni.Ziraat Fak.Yıllığı, 797-810.
- OKUYAN M.R. 1976. Entansif besi uygulanan kuzuların günlük kaba yem ihtiyaçlarının saptanması üzerinde araştırmalar. A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları : 629. 51 s.
- TURNER H.N. and S.S.Y. YOUNG 1969. Quantitative genetics in sheep breeding. Cornell University Press, New York.
- WENIGER J.H. 1975. Spezielle Tierzucht "Schafproduktion.Institut für Tierproduktion Technische Universität - Berlin.